

## O advento da escola como organização que aprende: a relevância das TIC

### The advent of school as learning organization: the relevance of ICT

**Manuel Meirinhos**

Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação, Portugal

[meirinhos@ipb.pt](mailto:meirinhos@ipb.pt)

**António Osório**

Universidade do Minho – Instituto de Educação, Portugal

[ajosorio@ie.uminho.pt](mailto:ajosorio@ie.uminho.pt)

#### Resumo

Num tempo de referências constantes aos problemas educativos, nomeadamente às dificuldades da escola para dar resposta aos desafios colocados pela sociedade actual, torna-se imperativo reflectir a evolução e transformação da instituição escolar para que esta possa desempenhar uma função adequada de acordo com as exigências da sociedade onde está inserida. Uma das linhas de investigação que mais se destaca para atingir este objectivo é a que aborda a transformação das escolas em organizações que aprendem. Este trabalho pretende ser mais um contributo para alimentar essa reflexão, discutindo a função que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) poderão desempenhar para transformar as escolas em organizações de sucesso.

**Palavras-chave:** *Escola; organização que aprende; tecnologias de informação e comunicação; comunidades de prática.*

#### Abstract

In a time of continuous concerns with educational issues, in particular with the difficulties of school to deal with the challenges placed by a changing society, it is imperious to reflect on the evolution and transformation of the school institution, allowing school to play an adequate role in its social context. One of the emerging research trends in this respect, is the concept of school as learning organization. Therefore, this paper intends to participate in such a reflection, discussing the fundamental role that Information and Communication Technologies (ICT) might play in the development of schools as successful organizations.

**Key-words:** *School, learning organisation, information and communication technology, learning communities.*

#### Introdução

A nova dinâmica social e tecnológica sugere uma transformação dos sistemas educativos e de formação em função dos novos desafios e das exigências da sociedade da informação. As escolas são organizações ou constructos sociais para servir a sociedade onde estão inseridas. As instituições educativas tradicionais, caracterizadas por uma certa inércia, não parecem possuir as condições ideais para dar resposta a essas exigências enquadradas no modelo emergente de aprendizagem ao longo da vida. Parece razoável que a escola se transforme à medida que ocorre a evolução social. Se esta evolução não acontecer estamos perante um

desajuste institucional e, como consequência, a escola torna-se incapaz de garantir o sucesso educativo.

A sociedade da informação exige novas formas de organização visando a supressão de algumas das características das organizações burocráticas tradicionais, centradas na estabilidade, com uma estrutura de autoridade hierárquica de comunicação vertical, onde a origem das decisões está centralizada nos níveis mais altos e a origem da responsabilidade nos postos de trabalho correspondentes à base da pirâmide (Aguer, 2005).

É, hoje, possível identificar alguns requisitos que estabelecem as condições para que as instituições mudem e evoluam, como a *pressão social para a mudança*, que torna bem evidente a necessidade da escola mudar para se ajustar às novas coordenadas sociais; *o reconhecimento da necessidade de mudança pelos intervenientes no processo educativo*, baseado na tomada de consciência imperativa, por parte dos professores e outros agentes educativos, sobre a necessidade de alterar as condições da escola actual. *A definição de um novo conceito de escola*, sem a definição das metas a atingir, nunca poderemos descobrir o caminho para lá chegar; se não considerarmos este aspecto dificilmente poderemos ter reformas educativas com rumo. E, um quarto requisito, *a vontade política para implementar as reformas*, com a necessária criação de condições para essas reformas serem bem sucedidas.

A definição de um novo conceito de escola, enquanto pré-requisito fundamental para a mudança educativa, é algo que pode passar pela definição de vectores fundamentais que nos indiquem a direcção a seguir, ou pela criação de cenários, tal como procedeu a OCDE (2001), aos criar seis cenários possíveis para a evolução da escola actual. Entre esses cenários surge a escola como organização que aprende como, cenário de reescolarização e, a criação de redes de aprendizagem suportadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), como cenário de desescolarização. Tal como a OCDE (2001) refere, os cenários não são estanques, pelo que as tecnologias da informação mais avançadas poderão ser colocadas ao serviço da escola enquanto organização que aprende. Neste trabalho pretendemos deixar algumas ideias base neste sentido. Para isso procuramos contextualizar a crise da instituição escolar e a necessidade de mudança. Tentamos compreender as estruturas organizativas e as culturas de trabalho que podem condicionar a mudança, pois a sua alteração pode contribuir para a transformação das instituições educativas tradicionais. Por fim, reflectimos sobre a função que as tecnologias mais recentes poderão desempenhar nesse processo de transformação, para que a escola possa emergir como instituição garante do sucesso educativo. Ao fazer esta reflexão

identificamos alguns vectores fundamentais para a mudança, que poderão nortear a construção de um novo conceito de escola.

### **A crise da instituição escolar tradicional**

Expressões como “crise da instituição escolar”, “necessidade de mudança” e “escola do passado” são bastante frequentes na bibliografia temática para caracterizar a instituição escolar actual. Tais expressões são, também, demonstrativas da inadequação das instituições educativas para dar resposta as necessidades da sociedade da informação. Como refere Pérez (2000) o novo ambiente social e tecnológico está a exercer uma pressão tão séria na educação que os pilares que sustentavam a soberania escolar estão agora a ceder. Este autor identifica oito aspectos que caracterizam a actual transformação escolar, dos quais destacamos: i) a escola, hoje, já não é a depositária do saber, isto é, o conceito de aprendizagem é cada vez menos sinónimo de aprendizagem escolar; ii) a escola foi uma instituição eficaz para ensinar a ler e a escrever, mas não está a promover a alfabetização para a sociedade da informação, onde o domínio da tecnologia e a capacidade de a utilizar para comunicar e aprender são necessários a qualquer cidadão que se queira alfabetizado; iii) os professores já não são os detentores de todas as sabedorias, isto é, o professor já não é a única fonte de informação ou único suporte aos processos de aprendizagem; iv) a escola não utiliza todos os instrumentos e linguagens que o aluno encontra na sociedade, para a produção e sistematização de saberes.

A escola, tem em certa medida, sofrido transformações nas últimas décadas, pelo incremento de exigências, e não tanto pela transformação funcional, indo muito para além daquilo que era solicitado ao chamado estabelecimento de ensino da sociedade industrial.

Entre as vertentes de transformação ocorridas na escola (segundo Esteve, 2003), podemos referenciar que de uma escola de elites, se evoluiu para uma escola de massas, onde se misturam crianças de diferentes culturas. Crianças que pretendem aprender e crianças que resistem em fazê-lo, crianças com elevadas capacidades de aprendizagem e crianças com necessidades educativas especiais, crianças de elevado nível económico e crianças que passam fome e, que em conjunto, formam uma amálgama heterogénea que continua a denominar-se e a funcionar como turma. De uma escola baseada na instrução, na transmissão e aquisição de conhecimento, evoluiu-se para uma escola que visa a socialização e a educação integral do indivíduo, tarefa que, no dizer de Esteve (2003) é muito mais difícil. Enquanto ao paradigma de escola da sociedade industrial era exigida a selecção dos alunos visando o sucesso de alguns,

ao paradigma da escola da sociedade da informação, por razões igualitárias, é-lhe solicitado estar em condições de garantir o sucesso escolar de todos os seus alunos.

Da necessidade de adquirir determinados conhecimentos, considerados essenciais para a alfabetização reconhece-se, também actualmente, que o sucesso dos alunos reside mais no desenvolvimento de competências para o indivíduo ser capaz de aprender por si, ao longo da vida e de forma contínua. Deste modo, o trabalho centrado na actividade do professor passou a ser insuficiente e preconiza-se, hoje, o envolvimento activo de quem aprende, último responsável pela sua própria aprendizagem. De um professor detentor do conhecimento e de capacidades para o transmitir, emerge um perfil profissional muito mais complexo, com alguma indefinição, mas mais exigente, com incremento de trabalho e de responsabilidade.

Como consequência destas transformações, a escola tornou-se permeável aos problemas sociais. As exigências feitas à escola parecem ter aumentado, com tendência para converter os problemas sociais e políticos em problemas educativos (Esteve, 2003). Por conseguinte, a escola confronta-se, por exemplo, com problemas de educação para a saúde, de educação ambiental, de educação sexual, de delinquência, de toxicodependência, de violência, de xenofobia, de multiculturalidade, etc.

Coloca-se, assim, uma questão fundamental: poderá a escola actual dar resposta adequada a todos estes problemas para os quais a sociedade exige uma solução? A questão pode fazer todo o sentido porque, em situações de fracasso, culpabilizar a escola e os professores torna-se uma tentação demasiado fácil, principalmente para os menos conhecedores das problemáticas educativas actuais. Mas, a escola actual parece ter evoluído pouco para conseguir dar resposta adequada às necessidades da sociedade da informação e, como consequência, tem tentado resolver os problemas desta nova sociedade com argumentos semelhantes, com o mesmo modelo pedagógico, com a mesma cultura de trabalho, as mesmas estruturas e a mesma organização (ou muito próxima) com que dava resposta aos problemas na sociedade industrial. Conforme a OCDE sobre a escola, *mantém-se a preocupação, pelo facto de as características estruturais, organizacionais e comportamentos básicos do local chamado “escola” não se terem alterado suficientemente* (OCDE, 2001, p. 66). Nestas condições a resposta da escola aos novos desafios tende a ser insuficiente. Por outras palavras, a escola actual poderá não ter condições, isto é, poderá não possuir as “ferramentas” suficientes para garantir o sucesso educativo dos alunos que a frequentam.

As exigências à escola actual colocam novos desafios que apelam, necessariamente, para a transformação institucional. Os processos de adequação da escola necessitam ser impulsionados por reformas educativas sérias que assumam como base as novas coordenadas sociais e que permitam às instituições educativas transformar-se, para transitarem de uma sociedade para outra. Uma instituição de sucesso numa sociedade, perde a garantia de sucesso educativo quando as coordenadas sociais se alteram e a sociedade evolui, enquanto que a instituição permanece inalterada. Como assinala Hargreaves (1998) esta mudança social assinala o declínio de um período educativo e o advento de outro, com características próprias. Se a escola não acompanhar o ritmo evolutivo da sociedade, passa à categoria a que Giddens (2000), chama de “instituições inscrustadas”. Isto é, instituições que não desempenham a função que devem na sociedade onde estão inseridas, dito de outra maneira: *inadequadas para as tarefas que são chamadas a desempenhar* (Giddens, 2000, p. 29).

### **Mudança organizacional e cultural da escola**

Para compreender aquilo que os professores fazem, e porque razões o fazem, torna-se necessário compreender a comunidade educativa e a cultura de trabalho da qual essa comunidade faz parte. A cultura profissional assenta nos modelos de relações e nas formas de associação que influenciam a dinâmica profissional e a forma de implementação das estratégias pedagógicas. Essas culturas podem influenciar a predisposição para a inovação e a mudança (Fullan, 2001). Podem funcionar como barreiras ou entraves para o desenvolvimento de culturas de trabalho mais colaborativas.

Entre as culturas profissionais dominantes destacam-se o individualismo e a balcanização. A um nível simples, o individualismo é o resultado do isolamento enquanto facto físico, embutido na arquitectura tradicional das nossas escolas e nas configurações organizativas das salas de aula (Hargreaves, 1998). É um facto que a maior parte dos professores continua a ensinar a sós, por detrás das portas fechadas das salas de aula, ao que comumente se denomina de “cada um por si” ou cultura da “porta fechada”. É a não interferência no trabalho do colega, por vezes confundido com autonomia profissional. É uma visão que considera a colocação de dúvidas ou a solicitação de ajuda a colegas como um sinal de fraqueza e não como vontade de aprender para conseguir melhorar a prática e progredir profissionalmente. O individualismo encontra explicação no modelo organizativo do trabalho escolar, que não estimula a discussão em equipa, nem a co-responsabilização pelos resultados,

e obriga o docente a enfrentar “privadamente” a solução dos problemas que a sua actividade coloca (Tedesco e Fanfani, 2003).

A balcanização acontece quando os professores se agrupam com base em identificações particulares, como os níveis de ensino ou as áreas disciplinares. Enquanto forma de cultura, a balcanização causa separação entre os grupos. É uma “colaboração que divide” (Hargreaves, 1998). Dentro de cada grupo, os professores interactuam, defendem-se e criam identidade, sendo cada indivíduo um elemento promotor de interesses do grupo com o qual se identifica. A lealdade é referente ao grupo e não à escola enquanto instituição agregadora de identidade. Assim, a colaboração só ocorre no caso de servir os interesses do grupo independentemente dos interesses da instituição.

O tipo de cultura de trabalho e a estrutura organizativa podem funcionar numa base positiva ou como barreiras para a transformação das instituições clássicas em organizações da sociedade da informação, na medida em que podem condicionar a inovação e a adaptação a contextos em mudança. O desenvolvimento das instituições baseia-se no desenvolvimento das pessoas e na sua capacidade de incorporar novas formas de fazer (Gairín, 2000). As novas formas de fazer e trabalhar, responsáveis pela inovação, não podem separar-se das culturas de trabalho. Por esta razão, a alteração das culturas de trabalho e a promoção de formas de trabalhar mais colegiais e colaborativas, parecem surgir como condições essenciais para um novo desenvolvimento profissional e para assegurar a mudança educativa, tendo em vista uma escola e um sistema educativo de sucesso.

Segundo Figueiredo (2008), *as novas metáforas organizacionais assentam em visões inspiradas na teoria Y [de MacGregor], acentuando a necessidade de criar culturas organizacionais apoiadas em valores e crenças partilhados, capazes de instilar confiança e mobilizar as pessoas para elevados desempenhos ao serviço de objectivos comuns* (p.29). É necessário criar um novo quadro cultural de referência, mais assente numa verdadeira cultura colaborativa, com equipas de trabalho motivadas, capaz de gerar um efeito transformacional na escola tradicional, em vez de procurar uma colaboração forçada, que em contextos de competição nunca pode passar de um alegoria.

### **As organizações que aprendem**

Uma organização que aprende é aquela em que se dá uma aprendizagem constante entre todos os níveis e grupos que formam a comunidade, o que obriga a uma redefinição das suas estratégias de aprendizagem e dos sistemas de formação (Gairín, 2000). As equipas, e não simplesmente os indivíduos, são as unidades de trabalho fundamentais (Senge, 2005a). *Se*

*considerarmos a organização que aprende como aquela que facilita a aprendizagem de todos os seus membros e que continuamente se transforma a si mesma, estamos a salientar o valor da aprendizagem como a base fundamental da organização (Gairín, 2000, p. 37).*

Segundo Paquay (2005), uma organização deve ser reconhecida como de aprendizagem logo que os seus membros aprendam individual e colaborativamente, através de acções e projectos realizados, fazendo face, desta maneira, aos desafios com que se confrontam as organizações. Para Coppietrs (2005), as principais características de uma organização de aprendizagem são: *perspectivas ou visões partilhadas; aprendizagem baseada na experiência; vontade de mudar modelos mentais; motivação individual e colectiva; aprendizagem alimentada por nova informação; desenvolvimento da capacidade de aprendizagem a um nível de contínua mudança* (p. 134).

Estas organizações centram-se nos processos de trabalho colaborativo de aprendizagem e criação de conhecimento, com base no saber fazer prático dessas instituições. A dimensão colectiva de trabalho assenta nas necessidades, cada vez mais acrescidas, de comunicar, de interagir e de colaborar, com base nas quais se formam os colectivos de trabalho, enquanto unidades fundamentais da organização. A evolução para estas organizações que aprendem pode fazer-se por estádios evolutivos, mas o nível de evolução destas organizações está directamente relacionado com o grau de autonomia que possuem e com o grau de colaboração profissional entre os seus membros (Gairín, 2000).

O conceito de organização que aprende, enquanto modelo de adaptação a um contexto em mudança, também expressa a ideia de um processo em transformação progressiva, uma aspiração, um caminho em direcção a um objectivo, que requer uma mudança contínua ou uma auto-transformação, e não um produto final cristalizável.

As organizações mais capazes de enfrentar o futuro não acreditam em si mesmas pelo que são, mas sim pela sua capacidade de deixar de ser o que são, isto é, não se sentem fortes pelas estruturas que possuem, mas sim pela sua capacidade de, quando necessário, se transformarem (Gairín, 2000, p. 37).

Alguns autores, como Senge (2005a), não consideram apenas como condição das organizações que aprendem a sua capacidade adaptativa ao ambiente em transformação, mas salientam a necessidade de uma postura proactiva. Esta postura visa não apenas um ajuste adaptativo ao ambiente mas, essencialmente, a capacidade de institucionalizar a mudança constante e de construir novas realidades, incidindo na promoção da transformação do próprio ambiente externo. Neste sentido, as organizações que aprendem aspiram a capacidade de se adaptar, mas também a capacidade de se reinventar de forma contínua, ou seja,



pretendem ser capazes de assumir a inovação e a mudança como essência da sua própria cultura. Estas organizações pretendem o desenvolvimento da capacidade de antecipar futuras respostas, transformando formas anteriores de funcionar e de actuar.

A transformação das organizações tradicionais em organizações que aprendem requer um novo modelo mental, uma reconversão da forma de pensar dos seus membros, que se traduz numa nova maneira de ver, de fazer as coisas e de se relacionar. Neste sentido, a aprendizagem numa organização que aprende é “transformativa” (Bolivar, 2000). A um nível mais intenso, como refere Senge (2005a), a mudança organizacional implica uma metanóia (transformação ou reconversão) da organização, com base numa profunda metamorfose das mentalidades e comportamentos. Internalizar a mudança e a inovação na cultura de trabalho é um dos aspectos chave para o sucesso organizacional.

### **A escola como organização que aprende**

Como refere Paquay (2005) não é apenas pelo facto das escolas serem locais privilegiados para o desenvolvimento de conhecimentos e competências dos alunos que as escolas podem ser consideradas organizações que aprendem. Para Fullan (1995), nem a escola é normalmente uma organização que aprende, nem a profissão docente é, ainda, uma profissão de aprendizagem. A transformação da escola numa organização que aprende requer uma reculturalização radical da instituição escolar e uma redefinição da profissão docente: *estão em jogo, seguramente, novas estruturas e novas utilizações do tempo, mas mais importante, estão em jogo mudanças radicais na cultura das escolas e no re-desenhar da profissão docente* (Fullan, 1995, p. 233).

Para Paquay (2005), *a introdução de um tal modelo implica mudanças estruturais mas, sobretudo, mudanças nos actores: novas funções, novas tarefas, novos ofícios..., em suma, transformações de profissionalidade* (p. 113). Não se trata simplesmente de trabalhar mais, mas sim de trabalhar de forma diferente. Também segundo Senge (2005b) para que a escola se desenvolva como organização que aprende é necessária uma grande transformação e mudança, por ventura, uma autêntica transmutação de todos os segmentos e componentes da escola.

Nos centros educativos a funcionar como organizações que aprendem, todos os seus membros estão implicados na construção de novos conhecimentos e competências. Existe uma coordenação das aprendizagens individuais dos seus membros, capitalizando ao máximo o potencial de aprendizagem (Coll, 2004).

Pensar a escola como um trabalho colectivo é convertê-la num lugar onde se analisa, se discute e se reflecte conjuntamente, sobre o que acontece e o que se



quer conseguir. Participa-se da crença que trabalhando juntos todos possam aprender de todos, partilhar sucessos profissionais e pessoais e, também das dificuldades e problemas que se encontram no ensino. Por isso, a colaboração entre colegas, o ouvir e partilhar experiências, pode constituir a forma privilegiada de alcançar uma comunidade de aprendizagem (Bolivar, 2000, p. 84).

O ponto de partida da reflexão das instituições escolares como organizações que aprendem parece assentar em dois aspectos fundamentais: i) a constante necessidade de adaptação e transformação das instituições educativas a um contexto em mutação permanente, suportado pelas novas tecnologias; ii) o reconhecimento da necessidade sistemática de aprender em colaboração.

Estas linhas de acção orientam-se para a reculturização do trabalho docente e reestruturação da instituição escolar. A substituição das culturas do individualismo e balcanização, por culturas de trabalho mais colaborativas entre docentes, pode ser um importante passo para a transformação das escolas em organizações que aprendem. Neste sentido, a transformação da cultura das organizações, visando novas formas, novas funções e novos métodos de trabalho, parece ser algo essencial à sua adaptação à sociedade da informação.

O que se pretende é que as novas funções do trabalho docente promovam relações de colegialidade e colaboração, responsáveis pela criação do sentimento de comunidade e pela maior implicação no desenvolvimento profissional e institucional. A reestruturação pretende a alteração estrutural (funções, espaços, tempos), que possibilite uma melhor adequação às necessidades da educação (Bolivar, 2000). A alteração da cultura escolar pode ser facilitada pela reestruturação institucional (Bolivar, 2000; Gairín, 2000). Nesta linha de pensamento, parece existir uma relação entre a estrutura organizativa e a função que essa instituição pode desempenhar. Ou seja, o modo de fazer, de se relacionar, de pensar e funcionar de cada um dos membros de uma instituição, parece depender da forma como essas instituições estão organizadas ou estruturadas. O caminho em direcção às organizações que aprendem assenta numa crescente autonomia e colaboração entre os seus membros: as organizações que privilegiam uma aprendizagem colaborativa num contexto de autonomia organizacional elevam-se a verdadeiras comunidades de prática (Gairín, 2000).

Existe também, desta forma, uma aproximação do conceito de organização que aprende ao conceito de comunidade de prática, tendo em atenção os seus fundamentos na teoria social da aprendizagem, no que se refere à aprendizagem a partir da prática e na construção colectiva de significados. Deste modo, em última instância as organizações que aprendem podem ser

verdadeiras comunidades de prática. Wenger et al (2002) reconhecem o valor das comunidades de prática para as organizações e a importância do trabalho que essas organizações devem desenvolver para criar contextos, favoráveis ao desenvolvimento das comunidades de prática.

Fazer com que os centros educativos funcionem como locais de aprendizagem e de formação, com agentes motivados e empenhados, pode ser uma questão central para a melhoria do sucesso educativo das instituições. Ou seja, pode ser necessário transformar as escolas para que estas sejam, não apenas, um local de aprendizagem e formação para os alunos, mas também e, em primeiro lugar, para os professores. Quando se fala em reculturalizar a escola para a configurar como uma comunidade de prática, é necessário reconhecer que, criar uma cultura de aprendizagem escolar para os alunos será muito difícil se não se gerar primeiro, uma cultura de aprendizagem entre os professores. A maneira como os docentes trabalham uns com os outros afecta a maneira como trabalham com os alunos (Hargreaves, 2003). Como salienta Marcelo (2002), *fazer das nossas escolas espaços onde não apenas se ensina, mas também onde os professores aprendem, representa o grande salto que necessitamos* (p. 2).

Aprender a partir do contexto de trabalho pressupõe aprender a partir do saber fazer adquirido e da experiência profissional de vida, tendo como ponto de partida a reflexão crítica. Nesta forma de aprendizagem, os membros de uma comunidade comportam-se como co-investigadores e co-gestores, numa investigação-acção participativa. Esta forma de trabalhar facilita a avaliação profissional e institucional que por sua vez pode ser utilizada para a aprendizagem e crescimento da instituição. Ou seja, os conhecimentos produzidos institucionalmente, em determinado momento, podem servir de base de partida para a resolução de casos, problemas ou novos desafios que se apresentam posteriormente, permitindo à instituição alcançar os níveis de excelência que aspiram. É necessário criar condições para que cada ano que começa, não ocorra como se o anterior nunca tivesse existido.

Os agentes educativos podem transformar-se em profissionais mais interventivos e melhorar a sua prática profissional através da reflexão e investigação dessa mesma prática. Numa cultura de investigação, a formação pode ser concebida como um processo de investigação formativa, onde os professores aprendem da prática e com a prática, num contexto institucional que favorece a aprendizagem. Os professores poderão passar a ser produtores de conhecimento prático e não, como normalmente tem acontecido, apenas consumidores de conhecimento teórico.

Na escola, enquanto organização que aprende, a aprendizagem colaborativa, torna-se também uma forma superior de aprendizagem quando comparada com a aprendizagem simplesmente individual.

As organizações somente aprendem através das pessoas mas a aprendizagem individual não garante a aprendizagem institucional. Esta não é nem pode ser reduzida a uma acumulação de aprendizagens individuais; pressupõe a institucionalização, na prática, de novas formas de fazer, resultado de novos processos colaborativos (Gairín, 2000, p. 48).

Nas escolas como organizações que aprendem, os professores funcionam como comunidades profissionais de aprendizagem (Paquay, 2005). Na actualidade, o agir profissional do docente tem de ser realizado em equipa e o conhecimento profissional dos professores tem de ser visto como uma entidade colectiva e não como alcançado por indivíduos isolados. Ou seja, o diálogo de trabalho tem de constituir-se na participação com os colegas e na consecução de objectivos comuns (Alarcão, 2001). A partilha de conhecimento é uma condição necessária para o surgimento de uma organização que aprende; os resultados da aprendizagem devem ser partilhados por todos os intervenientes do processo, para incrementar o conhecimento e estimular a mudança (Coppietrs, 2005). É neste sentido que Tardif (2004) fala na emergência de um docente colectivo. Estamos então perante a necessidade de incrementar as competências profissionais através do desenvolvimento de competências relacionais e colectivas, criando condições para o envolvimento e participação na sua formação, na formação dos outros e no desenvolvimento institucional. Sem estas condições de participação e envolvimento, os processos de trabalho colaborativo ficam limitados. Para que a ideia do docente colectivo seja viável, podemos postular a existência de uma mente colectiva, de um pensamento conjunto, que poderá explicar os processos mentais colectivos que têm lugar nas comunidades de aprendizagem. O professor, surge assim, como parte activa de um todo colectivo, em que a unidade fundamental de trabalho deixa de ser o indivíduo e passa a ser o grupo.

## **A relevância das TIC**

Como TIC relevantes para este processo consideramos as tecnologias mais avançadas de utilização em rede, tais como plataformas de gestão administrativa, plataformas de gestão de conteúdos (CMS-*Content Management System*) plataformas de gestão de aprendizagem (LMS-*Learning Management System*), plataformas de gestão de conteúdos e de aprendizagem (LCMS-*Learning Content Management System*), muitas delas *open source*. Não podemos deixar de considerar

as redes sociais, e todas as ferramentas que seguem a filosofia da Web 2.0, que fornecem a infra-estrutura tecnológica necessária para a comunicação, a interação, a colaboração e que inspiram a emergência de comunidades virtuais de prática.

As aplicações com base nestas tecnologias podem desempenhar múltiplas funções na escola. Para além de olhar as tecnologias como necessárias aos processos de aprendizagem e ao desenvolvimento cognitivo dos alunos é necessário também, olhar para essas tecnologias como necessárias aos processos de administração, de gestão da escola e da formação docente. As TIC não permitem apenas expandir a aprendizagem para além da sala de aula, mas podem apoiar toda a gestão administrativa, bem como promover a formação dos professores de forma contínua, facilitar a tomada de decisões, a resolução conjunta de problemas, reflexão de situações, partilha de conhecimentos e recursos, numa perspectiva construtivista e socioconstrutivista, tendo como base o trabalho colaborativo, sem necessidade de presença física.

A integração das tecnologias na escola poderá ser mais inovadora se se questionarem as práticas de trabalho e a cultura organizacional. A adopção da tecnologia coloca novos desafios a todos os membros da instituição e uma visão partilhada das dificuldades e implicações (OCDE, 2001). É necessário estar consciente das dificuldades iniciais, pois não se trata de um complemento adicional para a escola, mas sim de algo que pode transformar as nossas instituições educativas e a maneira como conceptualizamos a educação e a formação.

Um dos aspectos a destacar da integração das TIC e da implementação das redes nos sistemas escolares (de aprendizagem e de administração) é o alargamento no espaço e no tempo das possibilidades de interação e trabalho entre todos os intervenientes educativos. Podem conduzir a uma extensão da escola para além dos próprios muros, a uma certa virtualização. De forma prospectiva podemos, neste momento, visualizar comunidades educativas (agrupamentos escolares) alargados a agentes sociais, a investigadores, a instituições de formação de professores, a pais ou a encarregados de educação e a agentes políticos relacionados com a administração educativa (entre outros) que colaboram entre si procurando transformar a escola numa instituição de sucesso e integrada na dinâmica transformativa da sociedade da informação.

Esta transformação requer mudanças profundas na organização e funcionamento da escola, no sentido de introduzir uma dinâmica cultural de mudança, de implementar a aprendizagem e a formação activa e colaborativa, uma cultura de avaliação institucional

sistemática, uma participação igualitária e liderança partilhada entre todos os agentes educativos. A colaboração em comunidades de aprendizagem é identificada pelos professores como de absoluta importância para vencer o isolamento e a cultura tradicional das escolas (Snow-Gerono, 2005).

Funcionando em comunidade, os participantes poderão exercer o seu trabalho em presença física, mas também a distância, ampliando o espaço e tempo de aprendizagem, de formação de participação e envolvimento. Neste sentido, parece ser necessário o desenvolvimento de plataformas tecnológicas de suporte para o desenvolvimento de “campus virtuais” de escola capazes de manter a comunidade e de fazer a gestão de toda a actividade educativa. A gestão dos conhecimentos produzidos pela comunidade educativa poderá conduzir a uma mais-valia para a organização escolar, não apenas traduzidos no crescimento profissional, mas também como um elemento estratégico para sucesso da escola enquanto instituição. Trabalhar numa comunidade em rede altera os tempos e espaços tradicionais de aprendizagem e formação. Como consequência, a instituição abandonará o seu carácter estático para passar a ser uma organização dinâmica, aberta, adaptável, integrada e evolutiva, promotora do sucesso educativo.

As comunidades de prática vão, mais do que a escola actual, ao encontro da educação integral do indivíduo, ao desenvolvimento pessoal e social, ao desenvolvimento de competências e não apenas à aprendizagem escolar. Aprender em comunidade prepara professores e alunos para o empreendimento da aprendizagem ao longo da vida. As comunidades escolares poderão combater a tendência crescente da desresponsabilização social e familiar da educação, baseada na ideia cada vez mais enraizada de que a educação do indivíduo compete à escola (Coll, 2004). O funcionamento em comunidade implica o estabelecimento de compromissos entre todos os agentes educativos e, a comunicação em rede pode facilitar a interacção.

O acompanhamento da educação pelos pais, possibilitado pela tecnologia de comunicação a distância, pode reforçar a ligação entre a família e a escola (OCDE, 2001). *As próprias escolas deveriam ser organizações que aprendem, capazes de reagir à contínua evolução das tecnologias e delas tirar proveito. Os alunos, os professores e o pessoal auxiliar, toda a comunidade participante na vida da escola, deveria estar pronta para se adaptar* (OCDE, 2001, p. 94).

As TIC, que estão no cerne da sociedade da informação, também têm de desempenhar um papel central no funcionamento da escola, se queremos que esta tenha o sucesso educativo que lhe é exigido pela sociedade onde está inserida.

## Conclusão

A transformação da instituição escolar necessita de uma nova abordagem aos processos de mudança e de gestão da mudança. Mudar significa não apenas ter outras metas ou outros horizontes, mas também ter recursos, novos elementos, formas de trabalhar inovadoras, uma nova organização institucional indutora de diferentes formas e espaços de actividades de aprendizagem e formação para professores e alunos. Neste contexto, as TIC poderão ser chamadas a desempenhar um papel central. É certo que as TIC, só por si, não mudam a escola, mas uma escola que queira promover o sucesso educativo na sociedade da informação, dificilmente o poderá fazer sem integrar as TIC no seu modelo organizacional. Visualizar a escola como organização que aprende parece requerer a institucionalização da mudança na própria cultura de trabalho, a transformação da escola num espaço aprendizagem e de formação, onde através da investigação, da inovação, da colaboração, suportadas em comunidades de prática institucionais, se melhoram significativamente os resultados da organização.

Identificámos, neste texto, um conjunto de elementos ou vectores orientadores da definição de um novo conceito de escola, que presumimos como escola de sucesso para as novas coordenadas sociais. A transformação da escola em organização que aprende, suportada e potenciada pelas TIC, é um cenário que se pode perspectivar como viável e adequado para conseguir que a escola tenha, na sociedade da informação, o êxito que já teve na sociedade industrial.

## Referências bibliográficas

- Aguer, M. H. (2005). *La era de las organizaciones virtuales*. Madrid: Pirâmide.
- Alarcão, I. (2001). Escola reflexiva e supervisão. Uma escola em desenvolvimento e aprendizagem. In I. Alarcão (Ed.), *Escola reflexiva e supervisão. Uma escola em desenvolvimento e aprendizagem* (pp. 11-23). Porto: Porto Editora.
- Bolívar, A. (2000). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden*. Madrid: La Muralla.
- Canário, R. (2001). A prática profissional na formação de professores. In B. P. Campos (Ed.), *Formação profissional de professores no ensino superior*. Porto: Porto Editora.

- Coll, C. (2004). Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación. Paper presented at the *IV Congreso Internacional de Psicología y Educación*, Almería.
- Coppietrs, P. (2005). Turning schools into learning organizations. *European Journal of Teacher Education*, 28 (2), 111-128.
- Esteve, J. M. (2003). *La tercera revolución educativa. La educación en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Figueiredo, A. D. (2008). Educação, tecnologias e espírito do tempo. *Noesis*. Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, Ministério da Educação. (74), (pp. 26-29).
- Fullan, M. (1995). The schools as a learning organizations: distant dreams. *Theory into practice*, 34 (4), 230-235.
- Fullan, M. (2002). *Los nuevos significados del cambio en la educación*. Barcelona: Octaedro.
- Fullan, M. (2001) Emoción y esperanza: conceptos constructivos para tiempos complejos. In A. Hargreaves (Ed.), *Replantear el cambio Educativo. Un enfoque renovador* (pp. 296-317). Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Gairín, J. S. (2000). Cambio de cultura y organizaciones que aprenden. *Educare* (27), 31-85.
- Gallego, D. J.; Hoz, P. M.; Torrents, J.; Carrasco, P.; Pérez, J. P. T. & Martínez, V. G. (2003). Profesión e Docencia: el nuevo perfil de la profesión docente. Paper presented at the *EDUCARED*. Obtido em 28/7/2004 disponível em: [http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/link\\_externo\\_marco.htm?http://dewey.uab.es/pmarques/EVTE/Educared2.doc](http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/link_externo_marco.htm?http://dewey.uab.es/pmarques/EVTE/Educared2.doc).
- Giddens, A. (2000). O mundo na era da globalização, Lisboa, Editorial Presença
- Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempo de mudança*. Alfragide: McGraw-Hill.
- Hargreaves, A. (2003). Replantear el cambio educativo: ampliar y profundizar la búsqueda del éxito. In A. Hargreaves (Ed.), *Replantear el cambio educativo. Un enfoque renovador* (pp. 23-55). Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Hargreaves, A. & Earl, L. (2001). *Aprender a cambiar. La enseñanza más allá de las materias y los niveles*. Barcelona: Octaedro.
- Marcelo, C. (2002). *Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento*. obtido em 12/01/2004, disponível em: <http://epaa.asu.edu/epaa/v10n35>.
- Nóvoa, A. (2004). Les enseignants et le "nouvel" espace public de l'éducation. In M. Tardif & C. Lessard (Eds.), *La profession d'enseignant aujourd'hui. Évolutions, perspectives et enjeux internationaux* (pp. 225-242). Bruxelles: de Boeck.
- OCDE. (2001). *L'École de demain: Quel avenir pour nos écoles?* Paris: OCDE.



- Paquay, L. (2005). Devenir des enseignants et formateurs professionnels dans une 'organisation apprenant'? De l'utopie à la réalité! *European Journal of Teacher Education*, 28 (2), 111-128.
- Pérez, J. M. (2000). Las escuelas y la enseñanza en la sociedad de la información. In Pérez, J. M (Ed.), *Comunicación y educación en la sociedad de la información* (pp.37-57). Barcelona: Paidós.
- Salinas, J. (2000). El rol del profesorado en el mundo digital. in del Carmen L.(ed) *Simposio sobre la formación inicial de los profesionales de la educación* (pp. 305-320), Universitat de Girona.
- Senge, P. (2005a). *La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires: Granica.
- Senge, P. (2005b). *Escolas que aprendem*. São Paulo: Bookman/Artmed.
- Snow-Gerono, J. L. (2005). Professional development in a culture of inquiry: PDS teachers identify the benefits of professional learning communities. *Teaching and Teacher Education*, 21 (3), 241–256.
- Stoll, L., Fink, D., & Earl, L. (2004). *Sobre el aprender y el tiempo que requiere. Implicaciones para la escuela*. Barcelona: Octaedro.
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Tedesco, J. C. & Fanfani, E. T. (2003). Nouveaux temps. Nouveaux enseignants. In de Boeck (ed), *Politiques d'éducation et de formation. Former les enseignants: évolutions e ruptures*, 8, 73-87. Bruxelas: de Boeck.
- União Europeia (2003). *Educação & formação para 2010. A urgência das reformas necessárias para o sucesso da estratégia de Lisboa*. Bruxelas: CCE. Obtido em 23/4/2004, disponível em: [http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/com\\_2003\\_685-a1\\_23013\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/com_2003_685-a1_23013_pt.pdf).
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Press.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de prática. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.